https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة العادية 2016

- عناصر الإجابة -

NR 22

المادة	الرياضيات	مدة الإنجاز	3
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكيها	المعامل	7

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل وتقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل

التمرين الأول (2.5 ن)

0.75	1)	0.25 للتحقق و 0.5 للبرهان بالترجع
1.75	2)	أ- 0.5 للمتتالية (v_n) هندسية و 0.25 ل $v_n=\left(\frac{1}{2}\right)^n$ ب- 0.25 للمتساوية و 0.25 لكتابة u_n بدلالة n ج- 0.25 ل $\lim\limits_{n\to+\infty}\left(\frac{1}{2}\right)^n=0$ و 0.25 ل $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n=1$

التمرين الثاني (3 ن)

1	1)	أ- 0.5	ب- 0.5
1	2)	أ- 0.5	ب- 0.25 لصيغة المسافة و 0.25 للاستنتاج
1	3)	أ- 0.5	ب- 0.5

التمرين الثالث (3 ن)

0.75	1)	0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين (تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى)
2.25	2)	أ- 0.25 للتحقق و 0.5 ل عمدة للعدد u ب- 0.25 ج- 0.25 للتحقق و 0.25 للمتساوية $\Omega A=\Omega B$ و 0.25 ل عمدة للعدد $\frac{b-\omega}{a-\omega}$ د- 0.5

التمرين الرابع (3 ن)

1	1)	1 للتوصل إلى النتيجة
2	2)	أ- 0.5 ب- 0.75 ل $p(X=3)=\frac{8}{15}$ و 0.25 ل $p(X=2)=\frac{2}{15}$ و 0.5 ل $p(X=4)=\frac{1}{3}$

www.tawjihnet.net

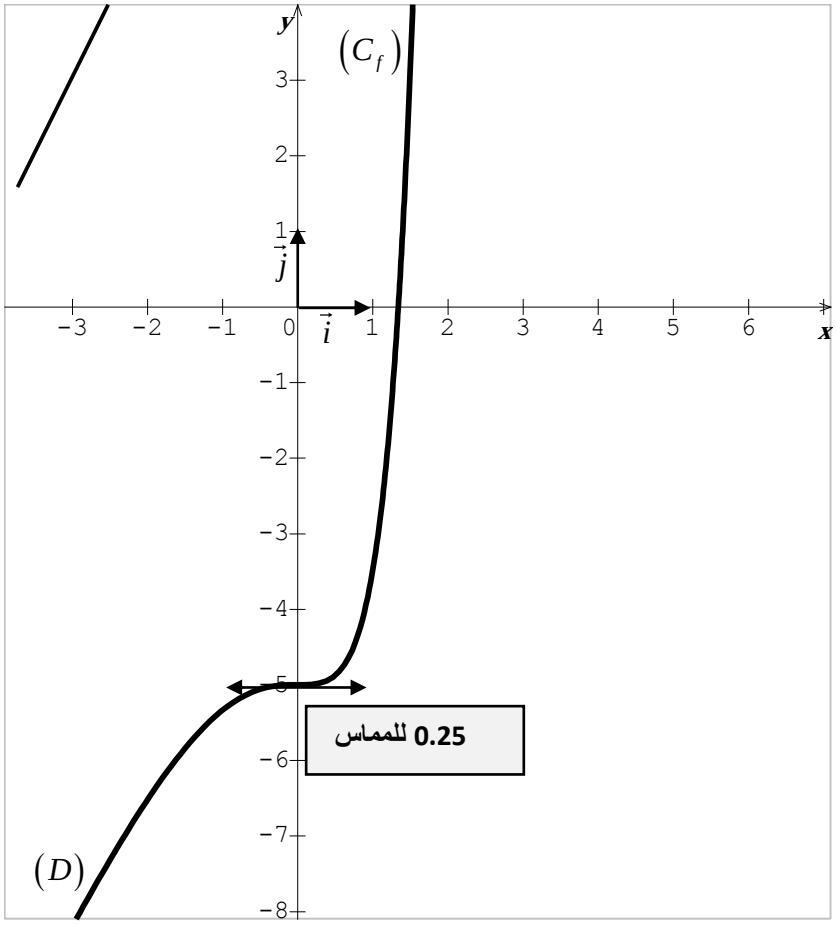
الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2016 – عناصر الإجابة

- مادة: الرياضيات - شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكيها

مسألة (8.5 ن)

0.75	(1-I	أ- 0.25 ب- 0.5
1	(2	أ- 0.5 ب- 0.25 للنهاية و 0.25 للتأويل
1.5	(3	أ- 0.5 ب- 0.25 ج- 0.25 ل f متصلة و تزايدية قطعا على $[1,\ln 4]$ و 0.25 ل $f(\ln 4)>0$ و 0.25 ل $f(1)<0$
1.75	(4	أ- 0.25 للوضع على $]\ln 4,+\infty[$ و 0.25 للوضع على $]-\infty,\ln 4[$ ب- 0.5 ج- 0.75 (انظر الشكل أسفله)
1	(5	أ- 0.25 للتوصل إلى دالة أصلية و 0.25 للنتيجة ب- 0.25 للمساحة ب cm^2 هي $\int_0^{\ln 4}(2x-2-f(x))dx$ و 0.25 للمساحة تساوي $\frac{9}{2}cm^2$
1	(1-II	أ- 0.25 لحلي المعادلة المميزة و 0.25 ل الحل العام للمعادلة التفاضلية هو $y=ae^{2x}+be^{x}$ حيث a و b عددان حقيقيان ب- 0.5 للتوصل إلى $g(x)=e^{2x}-4e^{x}$
1.5	(2	أ- 0.5 ل h متصلة و تزايدية قطعا على $]\ln 4,+\infty[$ و 0.25 ل $h(]\ln 4,+\infty[)=IR$ ب- 0.25 للتحقق من أن $h(\ln 5)=\ln 5$ و 0.25 ل (h قابلة للاشتقاق في $\ln 5$ و $h'(\ln 5)\neq 0$) و 0.25 ل $(h^{-1})'(\ln 5)=\frac{1}{6}$

0.25 للفرع الشلجمي



0.25 للمقارب (D)